


**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶: B42D 15/10	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/20493 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 3. August 1995 (03.08.95)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH95/00019 (22) Internationales Anmeldedatum: 26. Januar 1995 (26.01.95) (30) Prioritätsdaten: 228/94-0 26. Januar 1994 (26.01.94) CH (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FOLIEN FISCHER AG [CH/CH]; Bahnhofstrasse 51, CH-5605 Dottikon (CH). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FISCHER, Jules [CH/CH]; Neumattweg 6, CH-8967 Widen (CH). (74) Anwalt: LAUER, Joachim; Hug Interlizenz AG, Nordstrasse 31, Postfach 127, CH-8035 Zürich (CH).		(81) Bestimmungsstaaten: AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, MW, SD, SZ). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>

(54) Title: FORM WITH DETACHABLE CARD, SUPPORT AND COVERING MATERIAL THEREFOR, AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

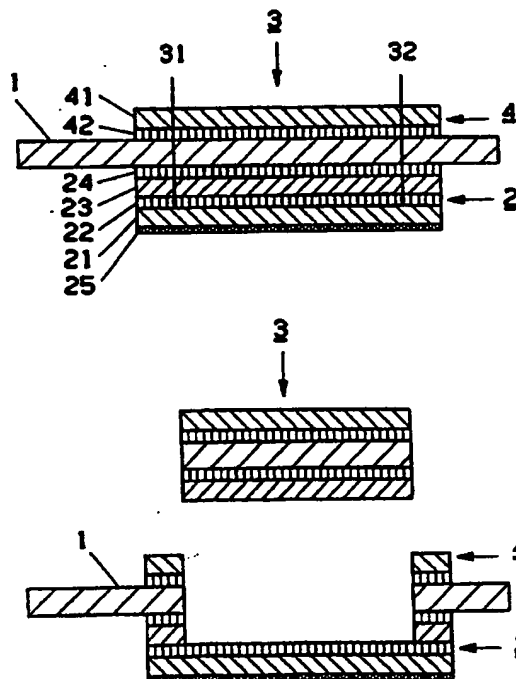
(54) Bezeichnung: FORMULAR MIT HERAUSTRENNBARER KARTE SOWIE TRÄGER-, ABDECKMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR

(57) Abstract

A form (1) with a detachable card (3) is disclosed. A support material (2) is glued on the back of the form and contains besides a support layer (21) a layer of glue (22) that may be peeled off the card. The card (3) is a blank held by the supporting layer (21) within the form and produced by punching (31, 32) through the front of the form up to the supporting layer (21). The card may be punched all around its periphery without leaving any punching bridges.

(57) Zusammenfassung

Das Formular (1) weist eine heraustrennbare Karte (3) auf, wobei auf der Formular-Rückseite ein Trägermaterial (2) aufgeklebt ist, welches neben einer Trägerschicht (21) eine Schällemischicht (22) bezüglich der Karte (3) umfasst. Die Karte (3) ist ein durch die Trägerschicht (21) im Formular gehaltener, durch eine von der Formular-Vorderseite her bis zur Trägerschicht (21) hin ausgeführte Stanzung (31, 32) erzeugter Stanzling. Die Stanzung kann ohne Belassung von Stanzstegen vollumlaufend ausgeführt werden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauritanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

BESCHREIBUNG

TITEL

Formular mit heraustrennbarer Karte sowie Träger-, Abdeckmaterial und Herstellungsverfahren dafür

TECHNISCHES GEBIET

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Formular mit heraustrennbarer Karte, wobei auf der Formular-Rückseite, den Bereich der Karte wenigstens teilweise überdeckend, ein Trägermaterial aufgeklebt ist, welches neben einer Trägerschicht eine Schälleimschicht bezüglich der Karte umfasst. Unter der "Schälleimschicht bezüglich der Karte" soll hier eine Leimschicht verstanden werden, welche einerseits zur Trägerschicht hin eine permanente Haftwirkung, zur Karte hin andererseits jedoch keine permanente Haftwirkung entwickelt und von welcher sich die Karte deshalb, ohne dass Leimrückstände auf ihr verbleiben, ablösen lässt. Als permanent wird eine Haftwirkung dann angesehen, wenn die miteinander verklebten Schichten zerstörungsfrei nicht mehr ohne weiteres voneinander getrennt werden können.

Die Erfindung betrifft weiter ein Träger- und ein Abdeckmaterial für ein Formular der vorgenannten Art sowie ein Herstellungsverfahren dafür.

Formulare mit heraustrennbarer Karte werden heute zunehmend von Organisationen verwendet, um Beiträge einzuziehen und gleichzeitig eine Mitglieds- oder Ausweiskarte an den Adressaten zu übermitteln.

STAND DER TECHNIK

Bei einem bekannten Formular mit heraustrennbarer Karte sind Deckschichten beidseitig auf einem Formularbogen aufgeklebt und

Bestätigungskopie

die Karte durch eine Stanzung durch alle Schichten hindurch im Formularbogen erzeugt. Dabei sind Stanzstege belassen, damit die Karte nicht aus dem Formular herausfällt. Für die Deckschichten ist ein transparentes Folienmaterial verwendet, durch welches hindurch ein das Erscheinungsbild der Karte bestimmender Aufdruck auf dem Formular im Bereich der Karte sichtbar ist. Die Deckschichten dienen zum Schutz dieses Aufdrucks, zur Erzielung einer glatten, wasserabweisenden Oberfläche sowie zur Verstärkung der Karte.

Als nachteilig bei dem bekannten Formular haben sich die Stanzstege erwiesen. Sie wirken einerseits an der herausgelösten Karte optisch sowie in taktiler Hinsicht störend und bilden andererseits Problemstellen, an denen die Gefahr des Einreissens der Karte beim Herauslösen besteht. Nach dem Heraustrennen der Karte verbleibt im Formular in jedem Fall ein Loch zurück.

Aus der EP-A1-0613792 ist ein Formular der eingangs genannten Art bekannt, bei welchem eine in einem getrennten Arbeitsgang hergestellte Karte nach dem Ausstanzen eines genügend grossen Lochs im Formular und dem rückseitigen Aufkleben des mit einem Schällein versehenen Trägermaterials in das Loch eingesetzt wird. Wegen der Herstellungs- und Positionierungstoleranzen muss ein gewisser Abstand zwischen dem äusseren Umfang der Karte und den inneren Rändern des Stanzloches eingehalten werden. Die Herstellung der Karte in separaten Arbeitsgängen sowie ihre Positionierung im Stanzloch des Formularbogens ist relativ aufwendig.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Formulars mit herauslösbarer Karte, das die vorerwähnten Nachteile vermeidet, bei dem sich die Karte jedoch mindestens ebenso leicht herauslösen lässt und bis dahin mindestens ebenso sicher in der Formularebene gehalten ist. Weiter soll die Erfindung geeignete Träger- sowie Abdeckmaterialien zur Verfügung stellen und ein geeignetes Herstellungsverfahren angeben.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht bei einem Formular der eingangs genannten Art gemäss Patentanspruch 1 darin, dass die Karte ein durch die Trägerschicht im Formular gehaltener, durch eine von der Formular-Vorderseite her bis zur Trägerschicht hin ausgeführte Stanzung erzeugter Stanzling ist.

Trägermaterialien sind in Anspruch 19, Abdeckmaterialien in Anspruch 20 gekennzeichnet. Anspruch 21 betrifft ein erfindungsgemässes Herstellungsverfahren.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindungsgegenstände sind jeweils in den abhängigen Patentansprüchen gekennzeichnet.

Unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen werden nachfolgend Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Es zeigen:

Fig. 1 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine erste, einfachste Ausführungsform eines Formularbogens nach der Erfindung;

Fig. 2 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine gegenüber der ersten um Deckschichten erweiterte Ausführungsform;

- Fig. 3 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine weitere Ausführungsform mit einer speziell ausgebildeten Schälleimschicht;
- Fig. 4 in geschnittener Darstellung unter a) bis d) eine Ausführungsform, bei welcher die Karte zunächst selbstklebend ist;
- Fig. 5 in geschnittener Darstellung unter a) bis d) eine weitere Ausführungsform mit selbstklebender Karte;
- Fig. 6 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine Ausführungsform mit aufgedoppelten Schichten aus dem Formularmaterial;
- Fig. 7 in einer Aufsicht schematisch, wie die Formularbögen und die aufgedoppelten Schichten der Ausführungsform von Fig. 6 im gleichen Arbeitsgang bedruckt werden können;
- Fig. 8 in geschnittener Darstellung unter a) bis d) eine als Vignette verwendbare Ausführungsform;
- Fig. 9 in geschnittener Darstellung unter a) und b) und d) bis f) sowie in einer Aufsicht unter c) eine Ausführungsform, bei welcher die Karte aufklappbar und nach Entfernen einer Trennschicht wieder zusammenklebbar ist;
- Fig. 10 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine zur Ausführungsform von Fig. 9 ähnliche Ausführungsform;
- Fig. 11 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine Ausführungsform entsprechend Fig. 1, jedoch mit freigestanzter Karten-Rückseite;
- Fig. 12 in geschnittener Darstellung unter a) und b) eine Ausführungsform entsprechend Fig. 2, jedoch mit ausgestanzter Kartenrückseite; und

Fig. 13 in einer Aufsicht eine Ausführungsform mit einer Ausstanzung, durch welche eine Entnahmehilfe für die Karte entsteht.

WEG ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

In Fig. 1 bezeichnet 1 einen Formularbogen. Dieser besteht z.B. aus Papier, auf welchem eine beliebige Information, ein Muster oder dergleichen ein- oder beidseitig aufgedruckt sein kann. Mit 2 ist ein vorzugsweise rechteckiges Stück eines Trägermaterials bezeichnet, welches eine Trägerschicht 21 sowie eine Schälleimschicht 22 umfasst. Die Trägerschicht 21 ist mittels der Schälleimschicht 22 an der Formular-Rückseite angeklebt.

Von der Vorderseite des Formularbogens 1 aus ist, wie durch die Pfeile in Fig. 1a) verdeutlicht, innerhalb der Fläche des Trägermaterials 2 eine vorzugsweise vollumlaufende, d.h. stegfreie Stanzung ausgeführt, welche den Formularbogen 1 sowie die Schälleimschicht 22 durchsetzt und bis zur Trägerschicht 21 hinunterreicht. Unschädlich ist es, wenn die Trägerschicht 21 etwas mit angestanzt ist, solange sie dadurch ihre tragenden Eigenschaften nicht verliert.

Durch die wie erwähnt vorzugsweise vollumlaufende Stanzung ist aus dem Formularbogen 1 ein Stanzling bzw. eine Karte 3 herausgeschnitten, der bzw. die mit dem umliegenden Material des Formularbogens 1 keine Verbindung mehr aufweist und lediglich noch durch die nicht mit durchgestanzte Trägerschicht 21 im Formularbogen 1 gehalten wird.

Der Schälleim der Schicht 22 ist in bekannter Weise so eingestellt, dass die Karte 3 einerseits genügend fest und sicher im Formularbogen 1 gehalten wird, d.h. sich beim bestimmungsgemässen Hantieren mit dem Formularbogen 1 oder auch dessen automatischer Verarbeitung nicht vorzeitig ablöst, andererseits jedoch leicht aus dem Bogen 1 herauslösbar ist. Beim Herauslösen der Karte muss der Schälleim 22 vollständig auf der Träger-

schicht 21 verbleiben. Er darf sich also nicht, wie dies bei Selbstklebe-Etiketten gerade umgekehrt der Fall ist, zusammen mit der Karte 3 ablösen. Die Schälleimschicht 21 weist insofern zum Trägermaterial 21 eine permanent und zum Formularbogen 1 hin eine nicht permanente Haftwirkung auf.

Fig. 1b) zeigt das Formular mit der herausgelösten Karte 3. Erkennbar ist die Schälleimschicht 22 auf der Trägerschicht 21 verblieben und nicht mit der Karte 3 "mitgegangen". Die Karte 3 ist insofern nicht selbstklebend.

Vorzugsweise ist die Schälleimschicht 22 auch noch so eingestellt, dass sie nach dem Herauslösen der Karte 3 praktisch nicht mehr klebrig ist.

Für die Trägerschicht 21 kann ein Papier- oder Folienmaterial verwendet sein. Dieses kann, wie das Formular, einen Druckauftrag tragen. Es kann transparent oder auch undurchsichtig sein. Im letzteren Fall wäre ein Druckauftrag auf der kartenseitigen Oberfläche der Trägerschicht 22 sowie auf der Karten-Rückseite zunächst versteckt und würde erst beim Heraustrennen der Karte 3 sichtbar werden.

Alle nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiele beruhen auf dem vorstehenden Grundaufbau, auf dessen wiederholte Erläuterung deshalb auch jeweils verzichtet wird.

Im Beispiel von Fig. 2 umfasst das rückseitige Trägermaterial 2 neben einer Trägerschicht 21 und einer Schälleimschicht 22 noch eine Deckschicht 23 und eine Permanent-Haftkleberschicht 24. Auf der Formular-Vorderseite ist weiter ein vorzugsweise wie das Trägermaterial 2 rechteckiges Stück eines Abdeckmaterials 4 vorgesehen, welches ebenfalls eine Deckschicht 41 sowie eine Permanent-Haftkleberschicht 42 umfasst. Die beiden Deckschichten 23 und 41 sind vorzugsweise transparente Kunststofffolien, durch welche hindurch ein allfälliger Aufdruck auf dem Formularbogen 1 im Bereich der Karte 3 erkennbar ist. Die Deckschichten dienen weiter zur Versteifung der Karte 3 und können

ihr zudem eine wasserabweisende sowie abriebfeste Oberfläche verleihen.

Anstatt aus einer Kunststofffolie könnten die Deckschichten 23 und 41 auch aus einem Papiermaterial mit vorzugsweise ähnlichen Eigenschaften, wie z.B. Pergamentpapier, bestehen. Die Verwendung eines Papiermaterials für zumindest eine der beiden Deckschichten 2 oder 4 hätte den Vorteil, dass diese Deckschicht dann beschriftbar wäre. Andererseits sind auch Verfahren bekannt (z.B. durch Auftrag einer Mattierung), mit denen glatte Folienoberflächen beschriftbar gemacht werden können.

Es versteht sich, dass je nach Anwendungsfall auch nur eine der beiden Deckschichten 23, 41 vorgesehen werden kann, wozu sich die Deckschicht 23 anbietet, da diese Teil des Trägermaterials 2 und die Trägerschicht 21 sowieso erforderlich ist.

Das Trägermaterial 2 wird vorzugsweise als solches komplett vorgefertigt und dann als Ganzes auf die Formular-Rückseite aufgebracht. Dies ist wesentlich wirtschaftlicher als das Aufbringen der einzelnen Schichten nacheinander. Das Trägermaterial kann insbesondere als Endlosmaterial in Rollenform dem Formularhersteller von einem dazu spezialisierten Folienhersteller oder Folienveredler angeliefert werden. Da die oberste Schicht 24 eine Permanent-Haftkleberschicht ist, müssen besondere Massnahmen getroffen werden, damit das Trägermaterial 2 auf sich selbst aufrollbar ist. Eine solche Massnahme ist eine rückseitige Trennbeschichtung der Trägerschicht z.B. mittels eines Silikonaustrags. Ein solcher ist in Fig. 2 mit 25 bezeichnet. Alternativ könnte das Trägermaterial 2 zunächst auch mit einer zusätzlichen Trennpapier-Schicht versehen werden, die bei der Formularherstellung dann allerdings als Abfall anfallen würde.

In Fig. 3 ist die Schällemanschicht 22 im Trägermaterial 2 durch eine sich im wesentlichen gleich verhaltende Doppelschicht aus einer ersten Teilschicht 221 sowie einer zweiten Teilschicht 222 gebildet. Für die erste Teilschicht 221 ist ein nicht permanenter Haftkleber (bezüglich der Deckschicht 23) oder wieder ein Schällem (ein Schällem ist ein spezieller nicht permanen-

ter Haftkleber) und für die zweite Teilschicht 222 ein permanenter Haftkleber (bezüglich der Trägerschicht 21) verwendet.

Im Beispiel von Fig. 4 ist ebenfalls eine derartige Doppelschicht 221/222 eingesetzt. Zusätzlich ist hier noch zwischen der zweiten, permanenten Haftkleberschicht 222 und der Trägerschicht 21 eine Trennschicht 26, z.B. eine Silikonisierung der Trägerschicht 21, vorgesehen. Die beiden Kleberschichten 221 und 222 sind weiter so eingestellt, dass der Haftwert der Schicht 222 zur Trennschicht 26 geringer ist, als der Haftwert der Schicht 221 zur Deckschicht 23. Beim Herauslösen der Karte 3 geht deshalb die Doppelschicht mit dieser mit, wie dies Fig. 4b) zeigt. Die Karte 3 ist dann, wie eine Selbstklebe-Etikette, selbstklebend und kann an einem anderen Ort, z.B. auf einem anderen Papiersubstrat 11, wieder angeklebt werden, wie dies Fig. 4c) zeigt.

Wegen der erläuterten Eigenschaften der Doppelschicht 221/222 ist es anschliessend aber immer noch möglich, die Karte 3 als Karte 3' auch von ihrem neuen Träger 11 wieder abzulösen, wie dies Fig. 4d) zeigt. Wegen der auf dem neuen Träger 11 in der Regel nicht vorhandenen Trennbeschichtung entwickelt der Haftkleber der Teilschicht 222 zu dessen Oberfläche eine permanente Haftwirkung, welche grösser ist als die nicht permanente Haftwirkung zwischen der ersten Teilschicht 221 und der Deckschicht 23. Die Trennung erfolgt beim Ablösen der Karte 3' deshalb nunmehr zwischen den beiden letztgenannten Schichten. Die Doppelschicht 221/222 bleibt auf dem neuen Träger 11 zurück, wie dies Fig. 4d) zeigt.

Das Ausführungsbeispiel von Fig. 5 entspricht funktionell dem von Fig. 4, nur dass zusätzlich zwischen den beiden Teilschichten 221/222 noch eine Hilfsträgerschicht 223 eingefügt ist. Diese geht beim Herauslösen der Karte 3 aus dem Formularbogen 1 zunächst mit (Fig. 5b)), verbleibt aber nach dem Wieder-Ankleben auf einem neuen Träger 11 (Fig. 5c)) und dem nachfolgendem Wieder-Ablösen von diesem auf dem neuen Träger zurück (Fig. 5d)). Die Lösung mit der Hilfsträgerschicht 223 anstelle lediglich der beiden nicht selbsttragenden Schichten 221 und 222 kann

herstellungstechnisch von Vorteil sein. Für die Hilfsträgerschicht 223 kommt wahlweise, wie auch für die übrigen tragenden Schichten, ein Papier- oder Folienmaterial in Frage.

In Fig. 6 ist der Schichtaufbau von Fig. 2 im Trägermaterial 2 um eine selbsttragende Schicht 27 sowie eine Permanent-Haftkleberschicht 28 und im Abdeckmaterial 4 um eine selbsttragende Schicht 43 sowie eine Permanent-Haftkleberschicht 44 erweitert. Die zusätzlichen Schichten 27 sowie 43 dienen zur weiteren Versteifung der Karte 3 und bestehen mit Vorteil aus dem gleichen Material wie der Formularbogen 1 selbst. Sie können dann nämlich im gleichen Arbeitsgang wie der Formularbogen auf einer Nebenbahn bedruckt werden, wie dies Fig. 7 zeigt.

Fig. 7 zeigt eine Endlosbahn 12 aus bereits bedruckten Formularbögen 1, welche über Perforationslinien 13 zusammenhängen. Seitlich verbunden mit der Bahn 12 aus den Formularbögen 1 und mit diesen gemeinsam bedruckt ist eine Nebenbahn 14. Diese wird an der durch den Pfeil 17 bezeichneten Stelle von der Hauptbahn 12 abgetrennt und auf einer Rolle 15 aufgewickelt. Die Hauptbahn 12 wird auf einer anderen Rolle 16 aufgewickelt. Pro Formularbogen 1 in der Hauptbahn 12 können auf der Nebenbahn 14 in der Regel zwei Druckaufträge mit der für das Trägermaterial 2 und das Abdeckmaterial erforderlichen Grösse 1 angebracht werden. Von diesen ist einer mit 18 bezeichnet. Ein Druckauftrag entsprechender Grösse auf den Formularbögen 1 im Bereich der späteren Karte ist mit 19 bezeichnet.

In Fig. 8 ist als Trägermaterial 2 das gleiche wie in Fig. 2 verwendet, wobei das von Fig. 1, 3 oder 6 allerdings genauso anwendbar wäre. Im Abdeckmaterial 4 auf der Formular-Vorderseite ist hier zwischen einer Deckschicht 41 und einer Permanent-Haftkleberschicht 42 eine Trennschicht 45 zusätzlich vorgesehen. Nach dem Herauslösen der Karte 3 kann deshalb, wie dies Fig. 8c) zeigt, die Deckschicht 41 zusammen mit (ihrer) Trennschicht 45 abgelöst und die Haftkleberschicht 42 freigelegt werden. Die Karte 3' ist dann auf ihrer Vorderseite selbstklebend und kann, wie dies Fig. 8d) zeigt, nach Art einer Vignette z.B. an einer Glasscheibe 17 angeklebt werden.

Auch im Ausführungsbeispiel von Fig. 9 ist als Trägermaterial 2 das von Fig. 2 verwendet, wobei das von Fig. 1, 3 oder 6 wiederum genauso anwendbar wäre. Auch liegt die Modifikation auf der Formular-Vorderseite. Dort ist unter das Abdeckmaterial 4, welches dem von Fig. 2 - 5 entspricht und eine Deckschicht 41 sowie eine Permanent-Haftkleberschicht 42 umfasst, ein weiteres Material 5 mit einer tragenden Schicht 51 (Papier oder Folie) und einer Trennbeschichtung 52 zur Haftkleberschicht 42 hin eingefügt, welches nachfolgend einfach als Trennpapier bezeichnet wird. Das Abdeckmaterial 4 überragt das Trennpapier 5 beidseitig, wodurch in den beiden entstehenden Randzonen 46 und 47 eine permanente Verklebung des Abdeckmaterials 4 mit der Formular-Vorderseite zustande kommt. Lediglich aus darstellerischen Gründen ist die Dicke der Haftkleberschicht 42 in den genannten Randzonen übertrieben gezeichnet. In Wirklichkeit soll sie gleichmässig sein und sich das Abdeckmaterial 2 an das Trägerpapier 5 anpassen. Bei den üblichen Schichtdicken tritt hierbei lediglich eine vernachlässigbare Abstufung auf.

Die Stanzung zur Erzeugung der Karte 3 ist nun so ausgeführt, dass eine Stanzlinie 31 in der Randzone 46 zu liegen kommt und die andere 32 das Trennpapier 5 durchsetzt. Auch die beiden restlichen Stanzlinien 33 und 34 werden so gewählt, dass sie im Überdeckungsbereich des Abdeckmaterials 4 mit dem Trennpapier liegen. Fig. 9c) zeigt in einer Art Aufsicht schematisch die relative Anordnung der einzelnen Schichten bzw. Materialien zueinander sowie die Lage der durch die erwähnten Stanzlinien festgelegten Karte 3. In Fig. 9 sind die Materialstücke 2, 4 und 5 aus Illustrationsgründen verschieden gross dargestellt. In Richtung der Stanzlinien 31 und 32 könnten sie jedoch alle die gleiche Ausdehnung haben. Auch könnte das Trägermaterial 2 in Richtung der Stanzlinien 33 und 34 gleich gross sowie kleiner als das Abdeckdeckmaterial gewählt werden.

Nach dem Herauslösen der Karte 3 im Beispiel von Fig. 9 kann, wie dies Fig. 9d) zeigt, wegen dem Trennpapier 5 das Abdeckmaterial 4 von der Kartoberfläche durch einseitiges Aufbiegen abgehoben werden. Es klebt lediglich in der Randzone 48 an die-

ser fest. Bedingt durch seine vorzugsweise ausreichend gross gewählte Eigensteifigkeit löst sich das Trennpapier 5 dabei, wie in Fig. 9d) auch zu erkennen, in der Biegezone 49 ein Stück weit vom Abdeckmaterial 4, kann dort deshalb einfach erfasst und, wie dies Fig. 9e) zeigt, entfernt werden. Nachfolgend kann das Abdeckmaterial 4 dauerhaft an der Kartenoberfläche vollflächig angeklebt werden. Die entsprechende Struktur zeigt Fig. 9f, wobei die in der Randzone 48 erkennbare Verdickung der Haftkleberschicht nicht tatsächlich vorhanden ist sondern auf der gewählten Darstellung beruht, wie bereits erläutert.

Die Ausführungsform von Fig. 9 macht vor allem Sinn, wenn die Deckschicht 41 des Abdeckmaterials 4 transparent ist. Bei der Karte von Fig. 9 kann dann mit Vorteil auf der Kartenoberfläche z.B. mit Hand eine individuelle Beschriftung vorgenommen werden, welche nach dem Entfernen des Trennpapiers 5 und dem dauerhaften Ankleben des Abdeckmaterials 4 durch die transparente Deckschicht 41 hindurch erkennbar, durch diese aber versiegelt und unzugänglich gemacht ist. Es könnte auch ein Passfoto einer Person zwischen Kartenoberfläche und Abdeckmaterial 4 eingeklebt werden.

Obwohl die Stanzung zur Erzeugung der Karte gemäss der vorliegenden Erfindung vorzugsweise vollumlaufend, d.h. ohne Belassung von Stanzstegen ausgeführt wird, können bei der Ausführungsform von Fig. 9 z.B. an den in Fig. 9c) mit 35 und 36 bezeichneten Stellen punktuell solche Stege stehen gelassen werden, um zu verhindern, dass sich das Abdeckmaterial 4 vorzeitig von der Kartenoberfläche abhebt und dadurch möglicherweise Probleme bei der Formularverarbeitung insbesondere in Laserdruckern entstehen.

Das Beispiel von Fig. 10 entspricht funktionell dem von Fig. 9, nur dass hier ein Trennpapierstück 5 zwischen der Kartenrückseite und dem Trägermaterial 2 eingefügt ist. Die sich ergebende Karte 3 ist erkennbar ein Spiegelbild der von Fig. 9.

Fig. 11 zeigt eine Ausführungsform gemäss Fig. 1, bei welcher jedoch im rückseitigen Trägermaterial 2 innerhalb des Kartenbe-

reichs, d.h. innerhalb der Stanzlinien 31 und 32 eine zusätzliche Ausstanzung 6 (Fenster oder Streifen) vorgenommen und der Stanzling nachfolgend entfernt wurde. Die Rückseite der Karte 3 liegt deshalb im Fensterbereich frei und kann mit Vorteil z.B. bedruckt werden.

Im Beispiel von Fig. 12 ist eine entsprechende Ausstanzung 6 vorgenommen. Da hier ansonsten jedoch der Schichtaufbau dem von Fig. 2 entspricht, wird durch die Ausstanzung 6 die Oberfläche der Deckschicht 23 freigelegt, welche bevorzugt ja eine Folie ist. Um auch hier eine Beschrift- oder Bedruckbarkeit der Kartenrückseite im Formularbogen 1 sicherzustellen, kann diese im Fensterbereich mit einer Mattierung 7 versehen sein.

Fig. 13 zeigt schliesslich noch in einer Aufsicht eine halb-kreisförmige Ausstanzung 8, deren Sehne durch die Stanzlinie 32 gebildet wird und welche genauso tief wie die übrigen Stanzungen 32 - 34 ausgeführt ist. Der sich daraus ergebende, bezüglich seines Schichtaufbaus mit der Karte 3 übereinstimmende Stanzling 81 ist aus dem Formularbogen 1 entfernt, wodurch sich eine praktische Entnahmehilfe für die Karte 3 ergibt.

In bezug auf das Trägermaterial 2 und Fig. 2 wurde bereits ausgeführt, dass dieses bevorzugt in Endlosform von einem darauf spezialisierten Hersteller komplett vorfabriziert und vom Formularhersteller lediglich abgelängt und auf die Formularbögen 1, vorzugsweise ebenfalls wieder in einem Endlos-Prozess, aufgespendet wird. Dies gilt selbstverständlich auch für die anderen Varianten von Trägermaterialien sowie für die Abdeckmaterialien 4.

PATENTANSPRÜCHE

1. Formular (1) mit heraustrennbarer Karte (3), wobei auf der Formular-Rückseite, den Bereich der Karte (3) wenigstens teilweise überdeckend, ein Trägermaterial (2) aufgeklebt ist, welches neben einer Trägerschicht (21) eine Schälleimschicht (22) bezüglich der Karte (3) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Karte (3) ein durch die Trägerschicht (21) im Formular (1) gehaltener, durch eine von der Formular-Vorderseite her bis zur Trägerschicht (21) hin ausgeführte Stanzung erzeugter Stanzling ist.

2. Formular nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (2) in Stanzrichtung gesehen vor der Schälleim- (22) und der Trägerschicht (21) zusätzlich eine erste Permanent-Haftkleberschicht (24) sowie eine erste Deckschicht (23) aufweist.

3. Formular nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (2) in Stanzrichtung gesehen als letzte, äusserste Schicht eine erste Trennschicht (25) aufweist.

4. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schälleimschicht (22) in Stanzrichtung gesehen eine erste Teilschicht (221) mit einem nicht permanenten Haftkleber oder einem Schälleim und eine zweite Teilschicht (222) mit einem permanenten Haftkleber umfasst.

5. Formular nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der ersten (221) und zweiten Teilschicht (222) noch eine Hilfsträgerschicht (223) angeordnet ist.

6. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (2) zwischen der Schälleim- (22) und der Trägerschicht (23) eine zweite Trennschicht (26) aufweist.

7. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (2) in Stanzrichtung gesehen vor der Schällein- (22) und der Trägerschicht (21) sowie ggf. weiteren Schichten (23,24) eine zweite Permanent-Haftkleberschicht (27) sowie eine Schicht (28) aufweist, welche vorzugsweise aus dem Formularmaterial besteht.

8. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Formular-Rückseite zwischen dieser und dem Trägermaterial (2), den Bereich der Karte (3) nur teilweise überdeckend, ein Material (5) mit einer Trennbeschichtung (52) zum Trägermaterial (2) hin eingefügt ist.

9. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (2) innerhalb des Bereichs der Karte (3) von seiner Rückseite her eine bis durch die Schällein- (21) hindurch ausgeführte Ausstanzung (6) aufweist.

10. Formular nach den Ansprüchen 2 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Ausstanzung (6) auf der Rückseite der ersten Deckschicht (23) eine Mattierung (7) aufgebracht ist.

11. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Formular-Vorderseite, den Bereich der Karte (3) überdeckend, ein Abdeckmaterial (4) mit einer zweiten Deckschicht (41) sowie einer dritten Permanent-Haftkleberschicht (42) aufgeklebt ist.

12. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckmaterial (4) in Stanzrichtung gesehen vor der Formular-Vorderseite sowie hinter ggf. weiteren Schichten eine Schicht (43) aufweist, die vorzugsweise aus dem Formularmaterial besteht, sowie eine vierte Permanent-Haftkleberschicht (44).

13. Formular nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckmaterial (4) in Stanzrichtung

gesehen zwischen der zweiten Deckschicht (41) und der dritten Haftkleberschicht (42) ein dritte Trennschicht (45) aufw ist.

14. Formular nach inem der Ansprüche 11 od r 12, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Formular-Vorderseite zwischen dieser und dem Abdeckmaterial (4), den Bereich der Karte (3) nur teilweise überdeckend, ein Material (5) mit einer Trennschichtung (52) zum Abdeckmaterial hin eingefügt ist.

15. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass als Material für das Formular (1), die Deckschicht/en (23,41) und/oder die Trägerschicht (21) und/oder die mit einer Trennschichtung (52) versehene Schicht (51) Papier oder Folie verwendet ist.

16. Formular nach einem der Ansprüche 2 bis 15 dadurch gekennzeichnet, dass das Material für die Deckschicht/en (23,41) und/oder die Trägerschicht (21) transparent ist.

17. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Stanzung (31 - 34) vollumlaufend ohne Belassung von Stanzstegen ausgeführt ist.

18. Formular nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass zwecks Erleichterung des Heraustrennens der Karte (3) angrenzend an diese ein ihr im Aufbau entsprechender Stanzling (81) ausgestanzt und aus dem Formular (1) herausgetrennt ist.

19. Trägermaterial (2), ausgebildet gemäss einem der Ansprüche 1 bis 17.

20. Abdeckmaterial (4), ausgebildet gemäss einem der Ansprüche 11 bis 18.

21. Verfahren zur Herstellung eines Formulars (1) mit heraustrennbarer Karte (3) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass auf den Formularbogen (1) rückseitig ein Trägermaterial (2) gemäss Anspruch 18 mit einer

Schälleimschicht (22) und einer Trägerschicht (21) aufgeklebt und nachfolgend von der Formular-Vorderseite her sowie wenigstens teilweise innerhalb des Trägermaterials (2) eine Stanzung bis hin zur Trägerschicht (21) ausgeführt wird.

22. Verfahren nach Anspruch 21 zur Herstellung eines Formulars (1) gemäss einem der Ansprüche 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Stanzen auf die Formular-Vorderseite ein Abdeckmaterial (4) gemäss Anspruch 19 aufgeklebt und die Stanzung auch durch dieses Material hindurch ausgeführt wird.

23. Verfahren nach Anspruch 21 oder 22 zur Herstellung eines bedruckten Formulars gemäss einem der Ansprüche 7 und/oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die vorzugsweise aus dem Formularmaterial bestehenden Schicht/en (28,43) als Nebenbahn (14) zusammen mit dem Formular (1) bedruckt wird/werden.

1/12

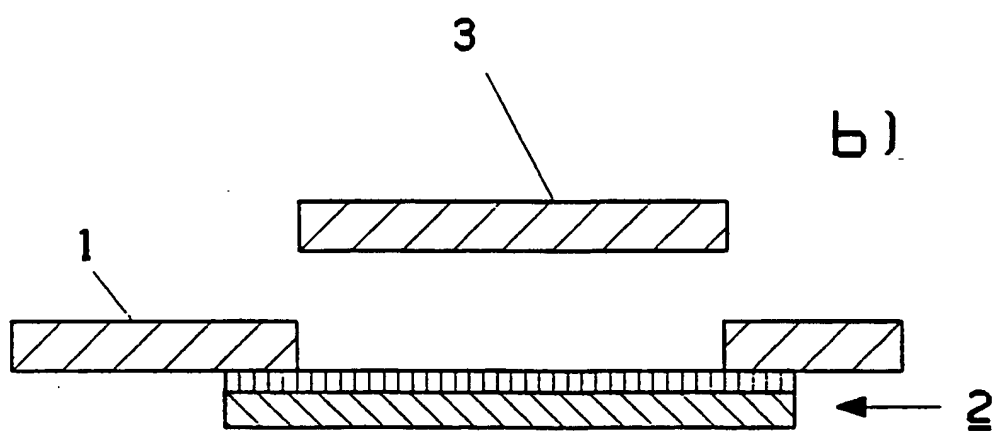
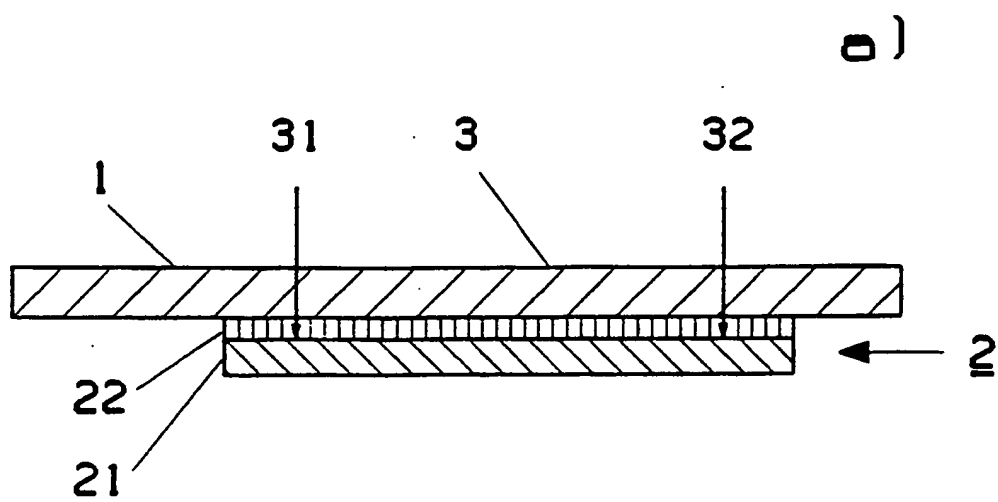


Fig. 1

2/12

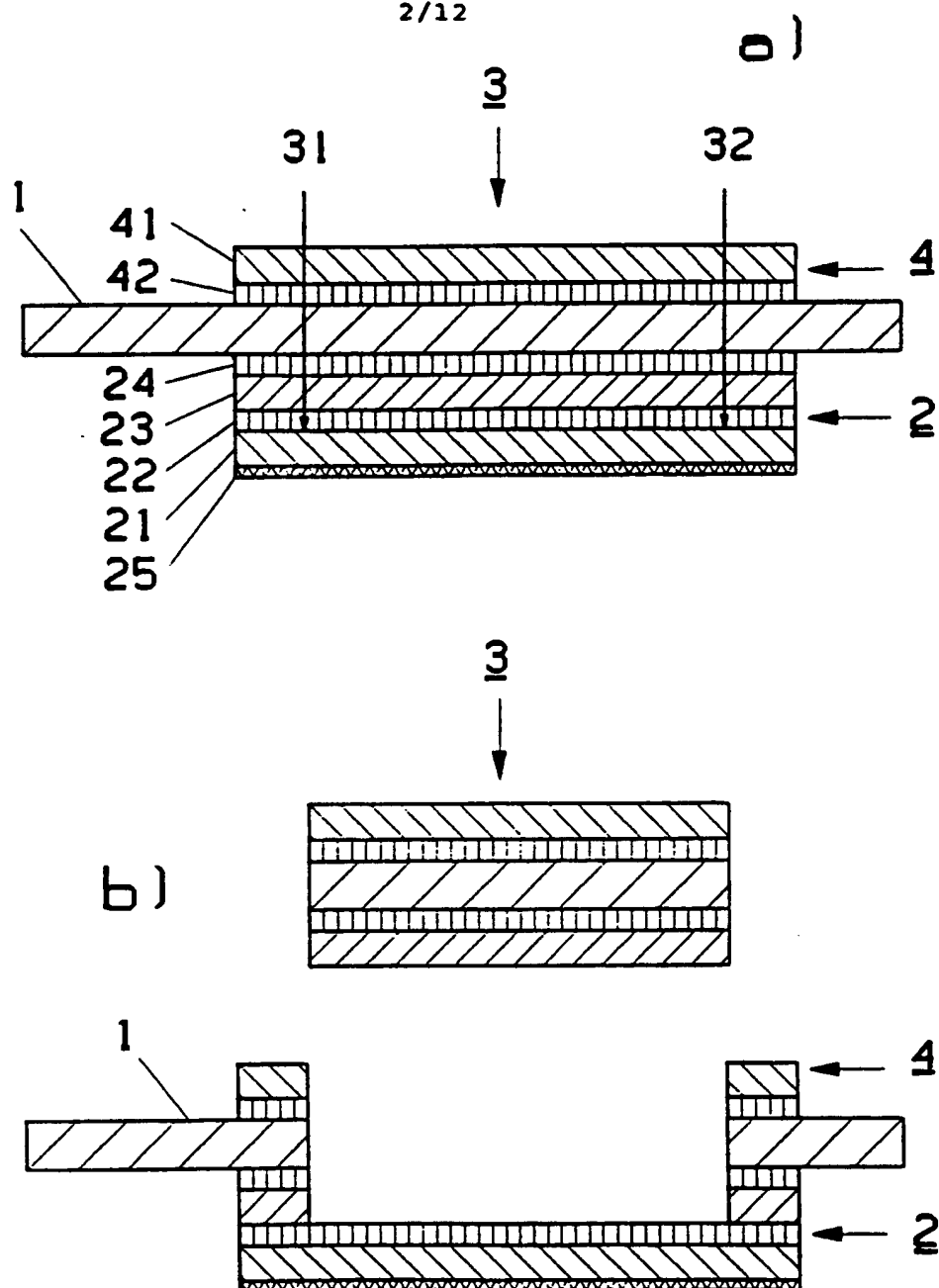
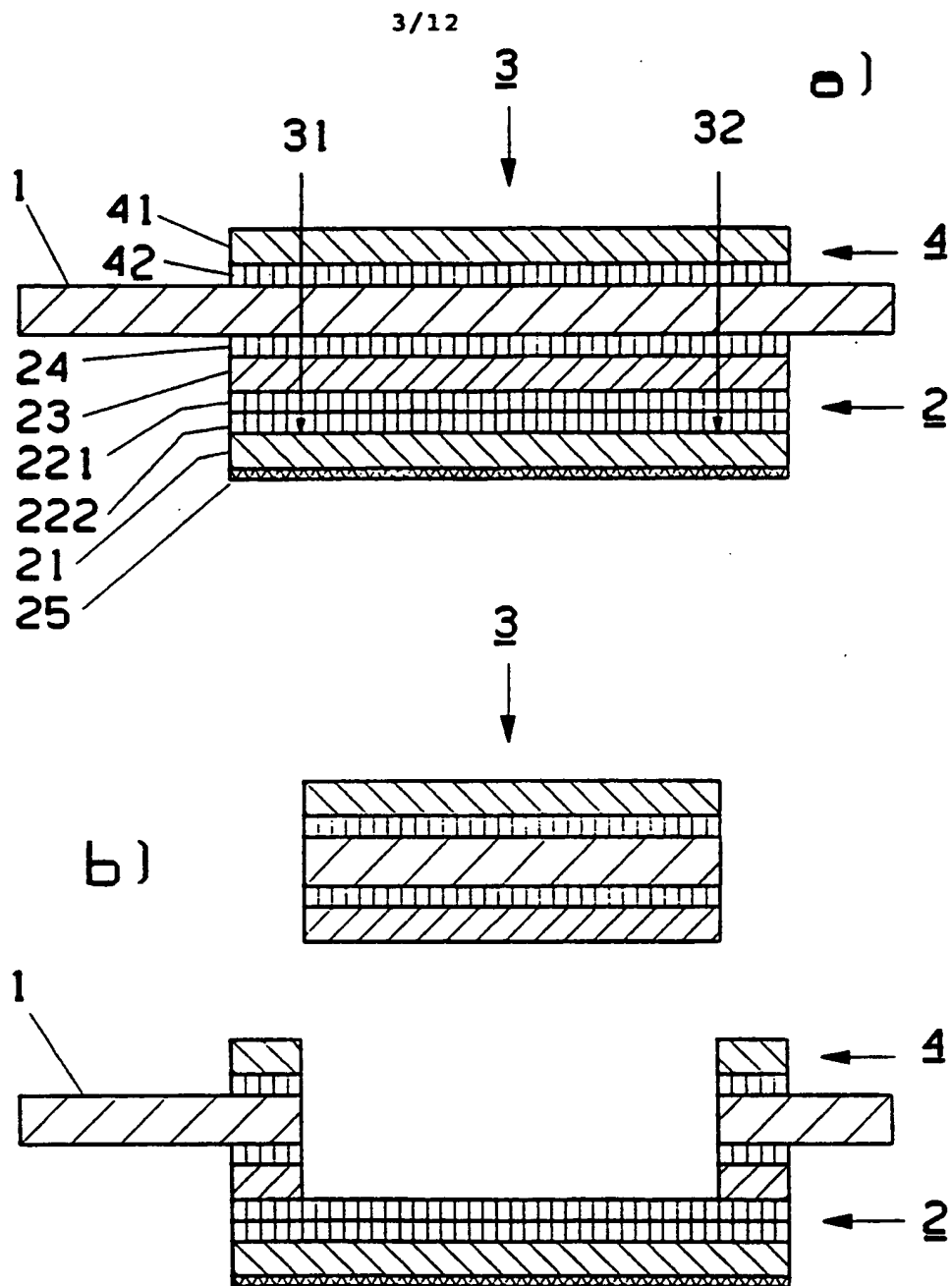
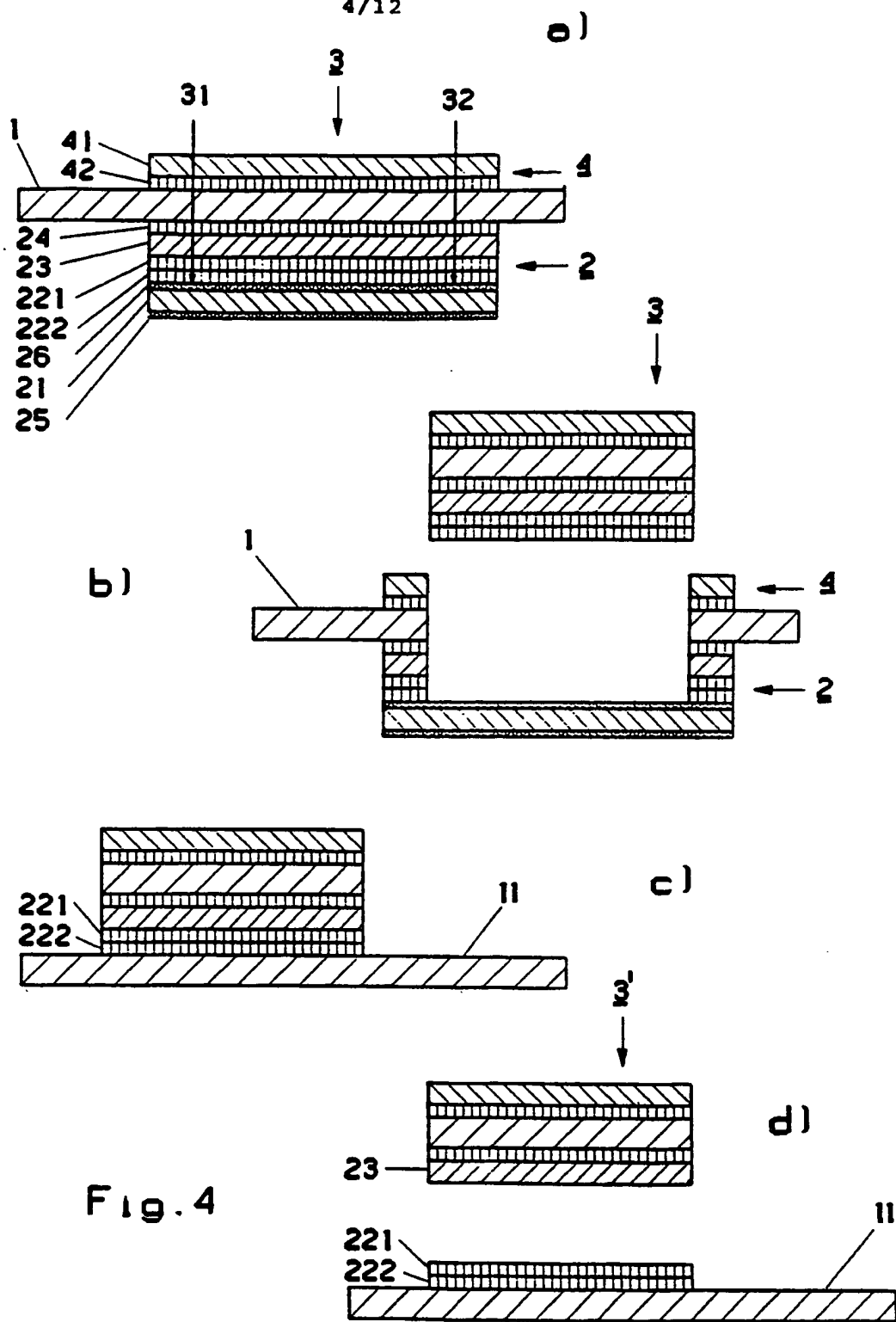
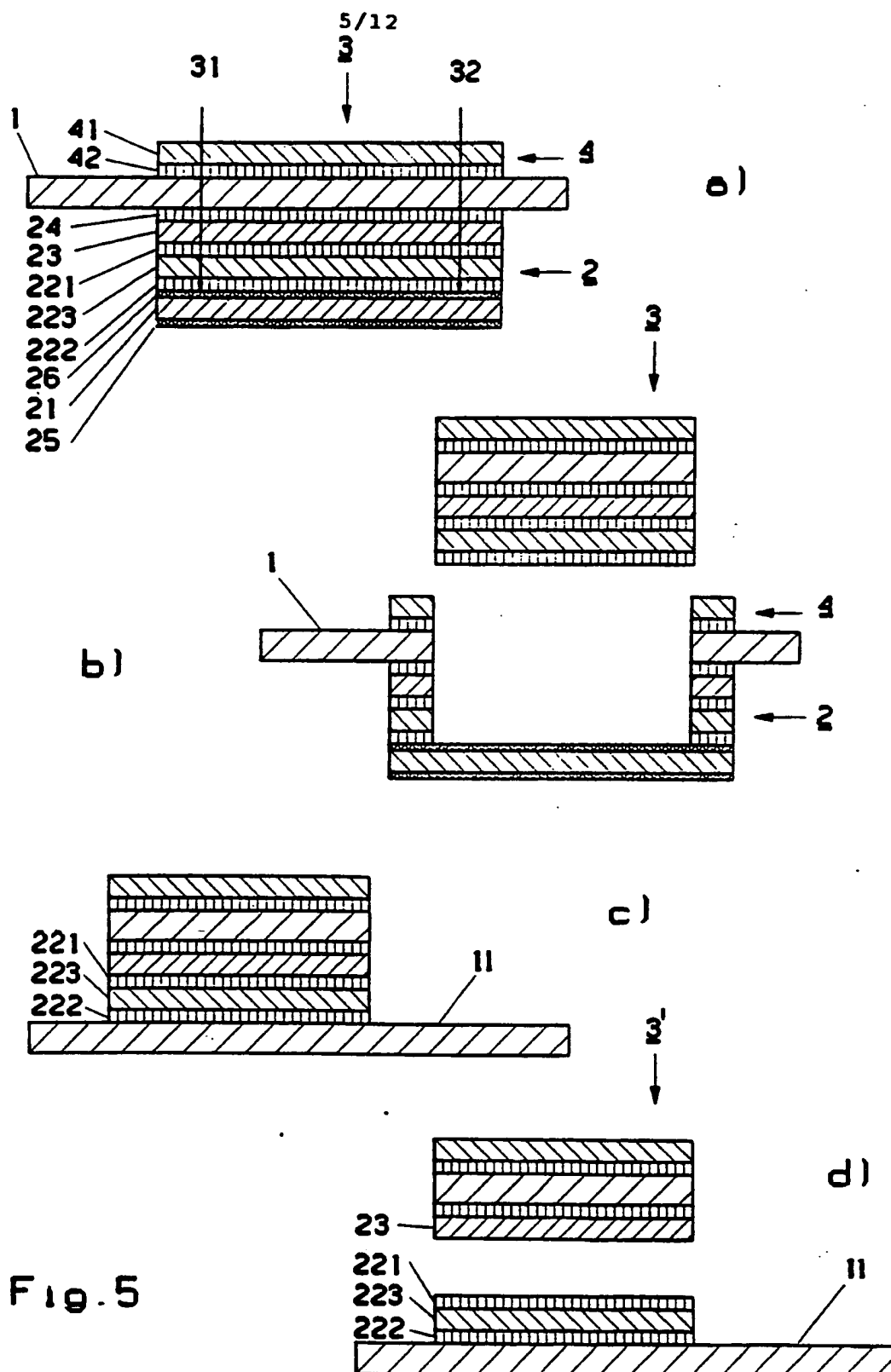


Fig. 2



4/12





6/12

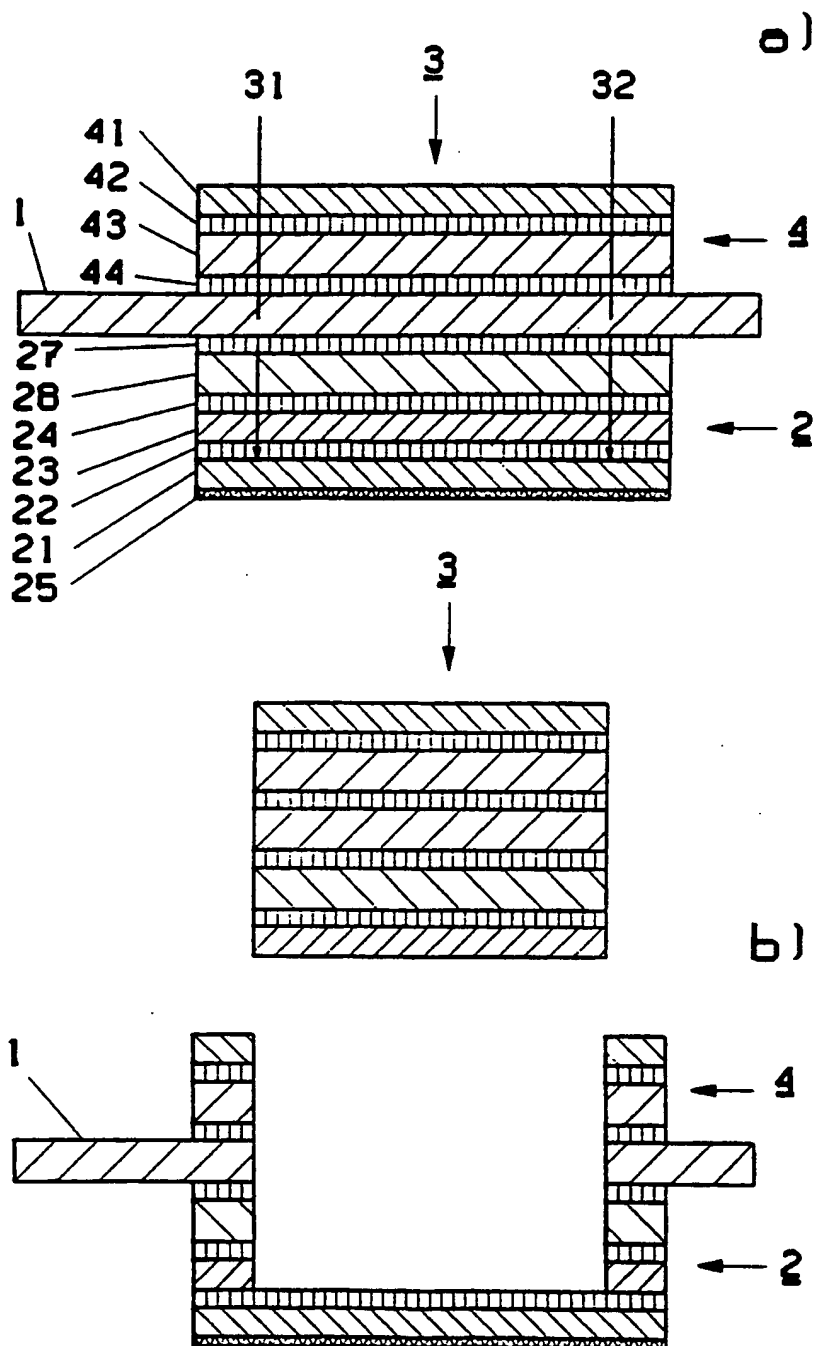
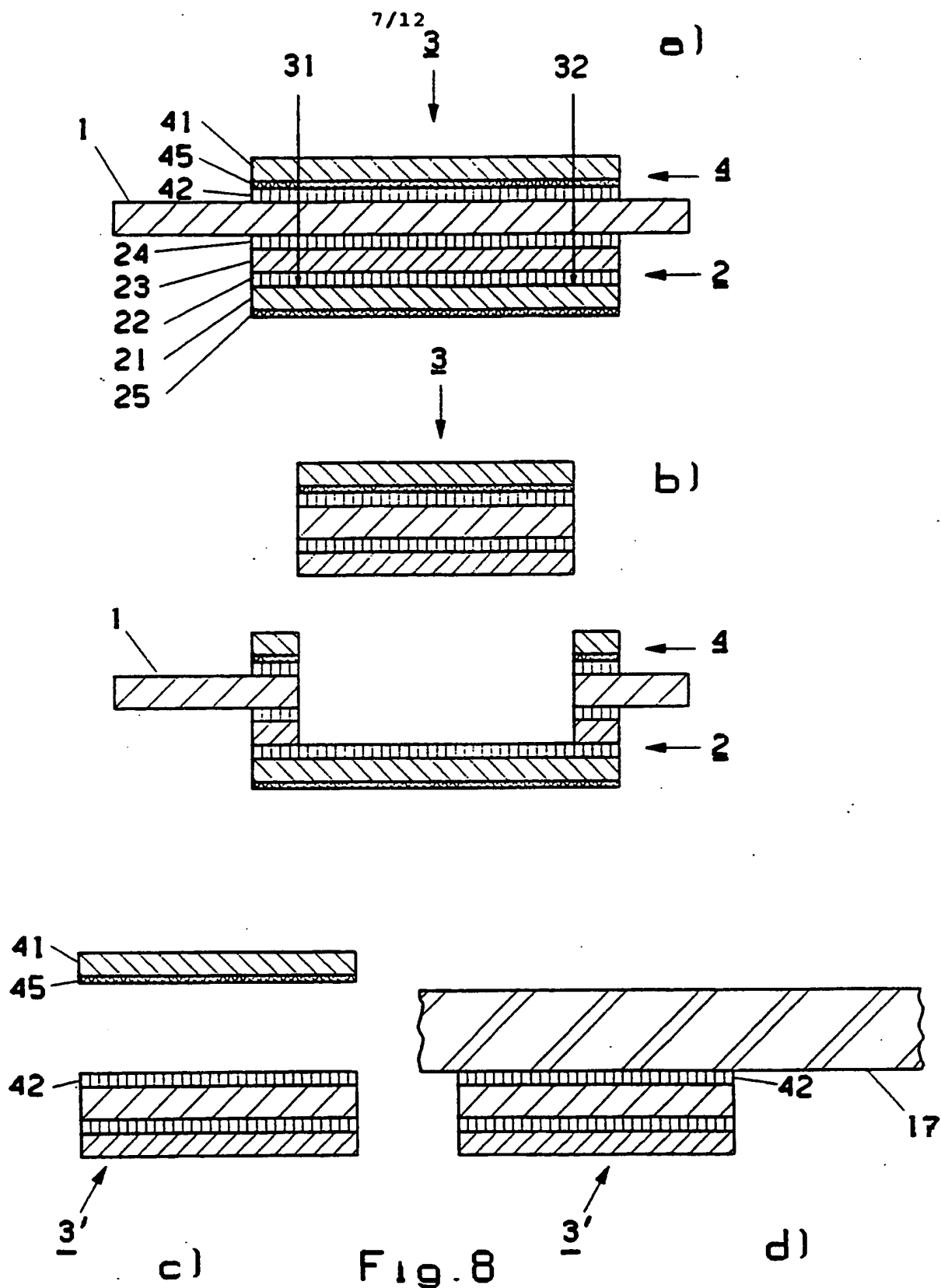
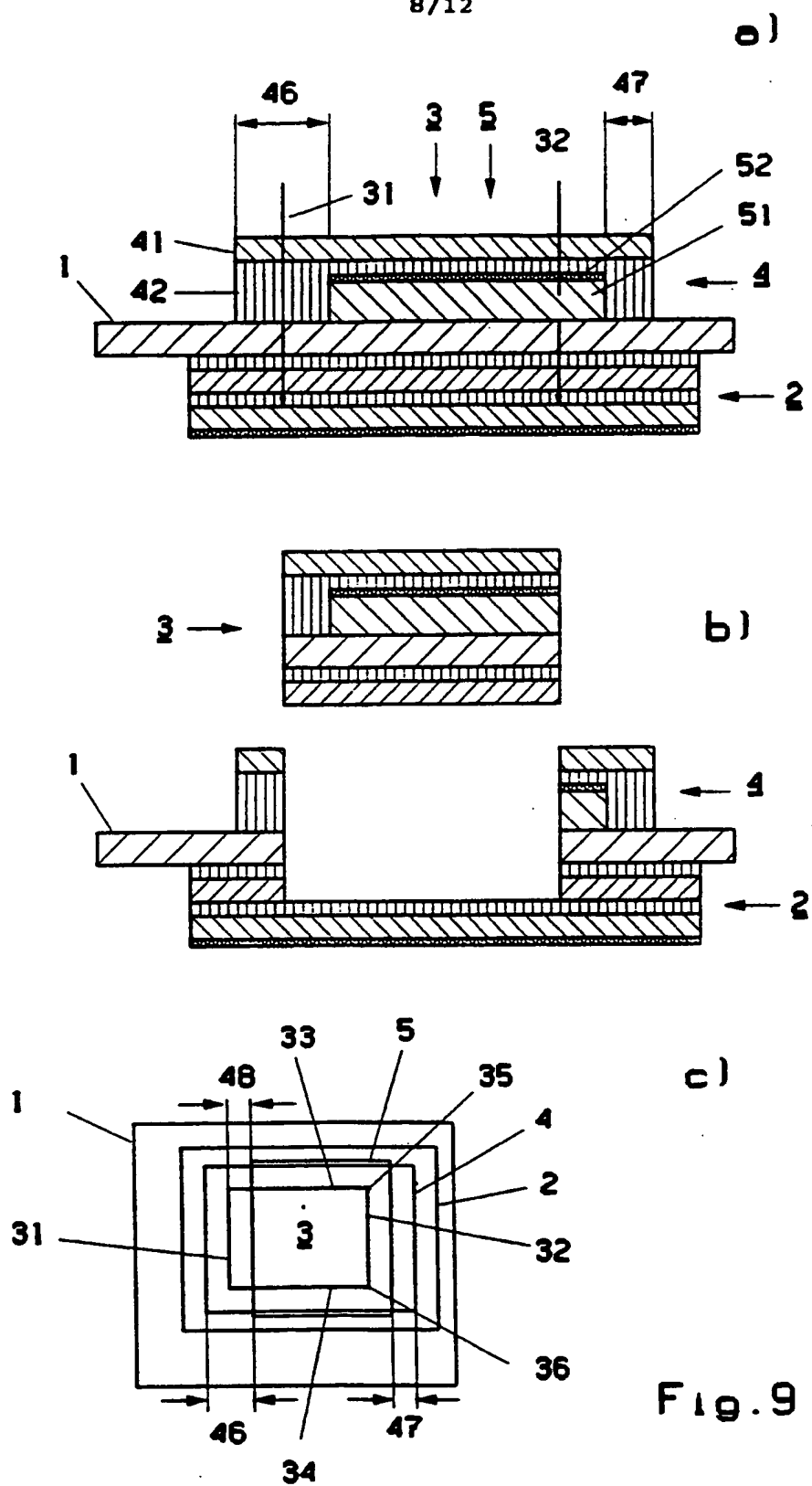


Fig. 6





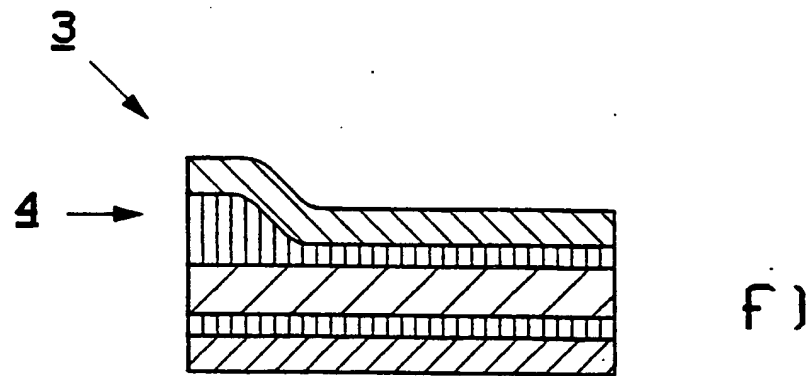
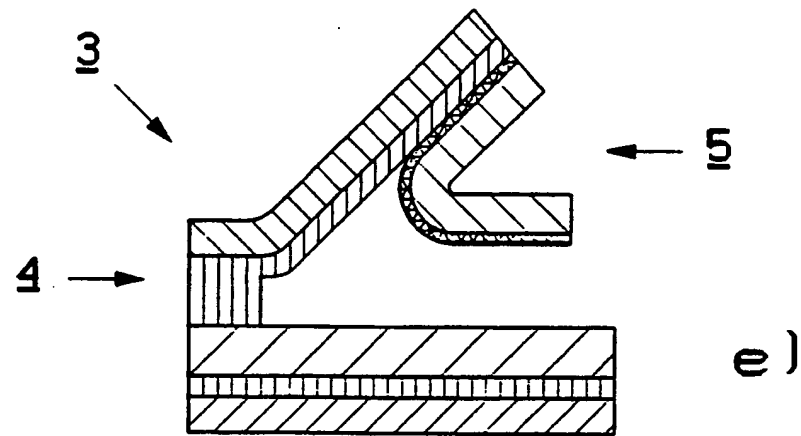
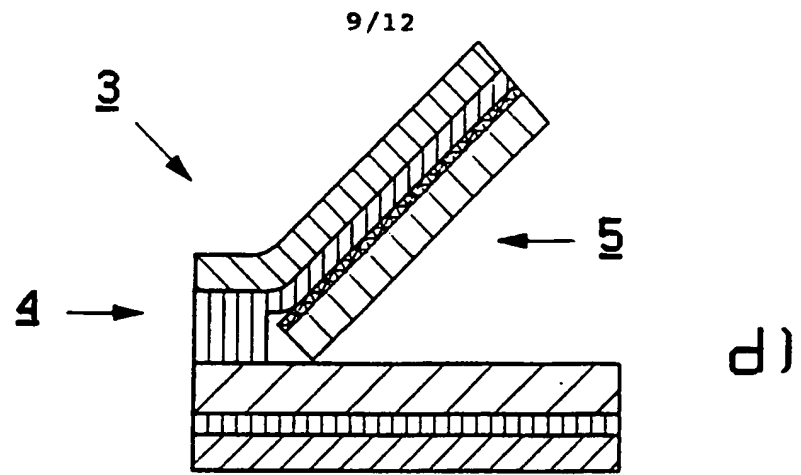


Fig. 9

10/12

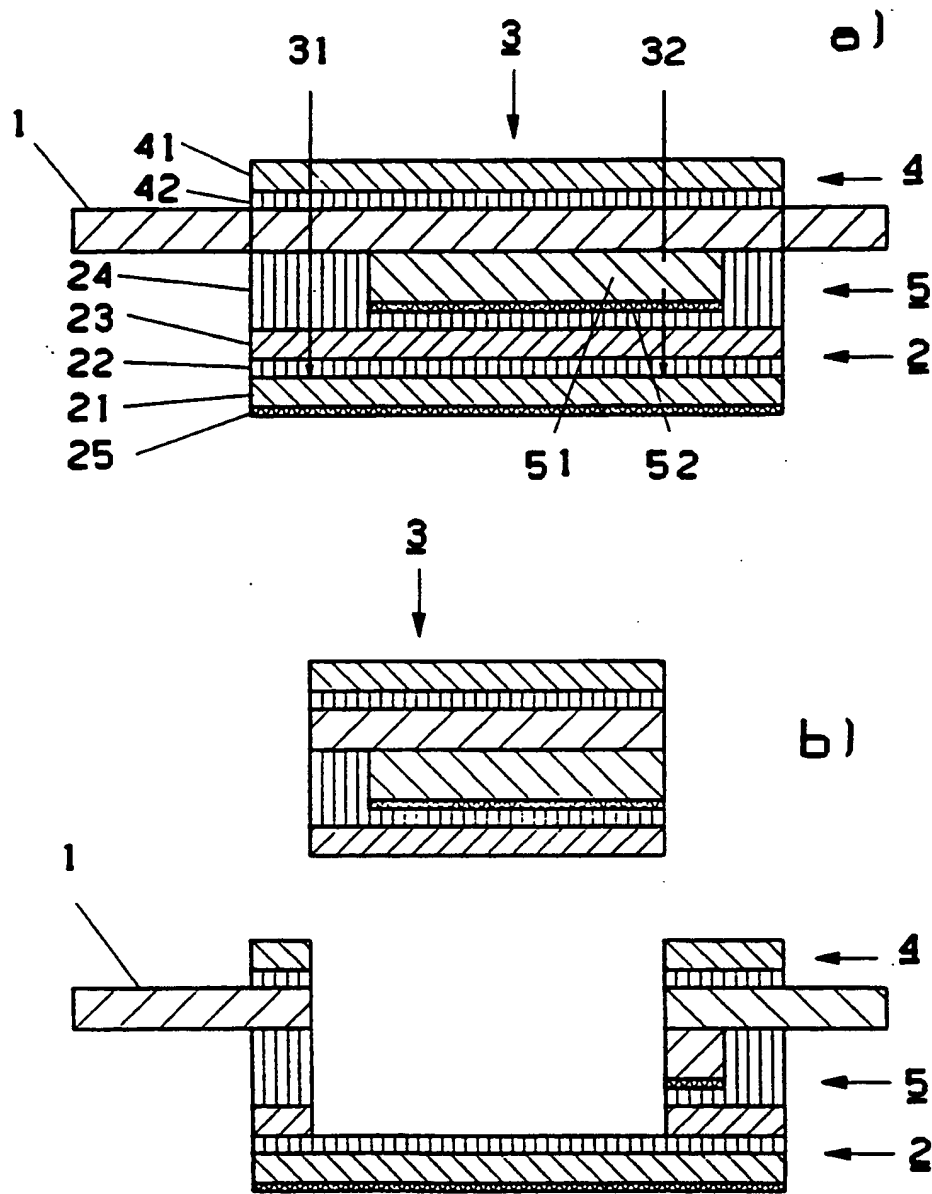


Fig. 10

11/12

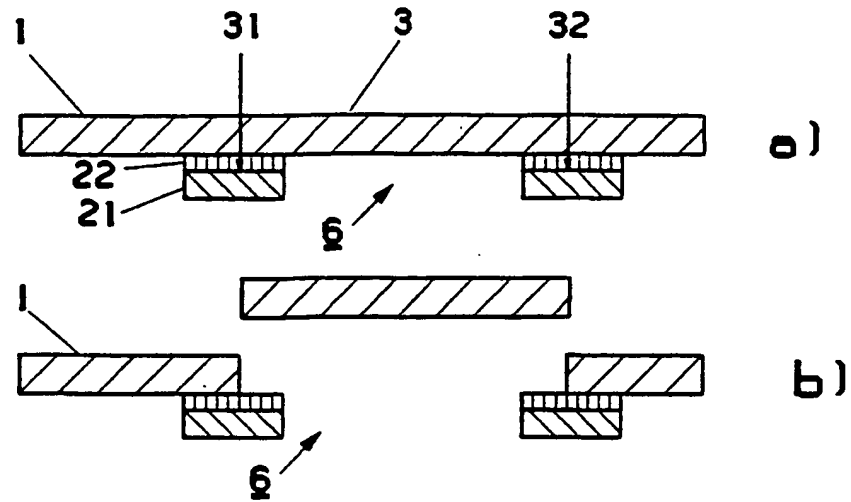


Fig. 11

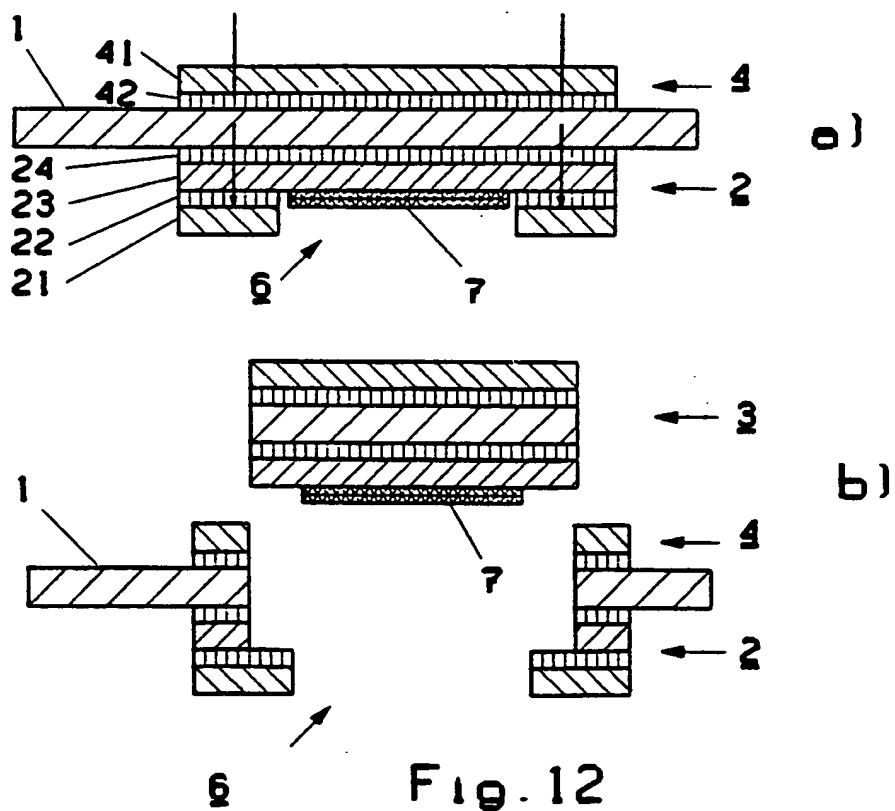
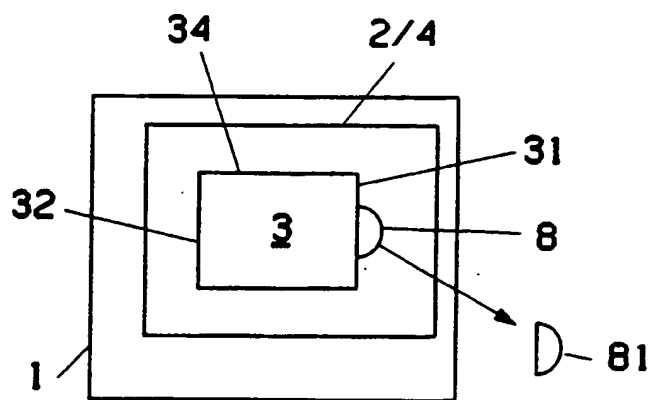


Fig. 12

12/12



33

Fig. 13

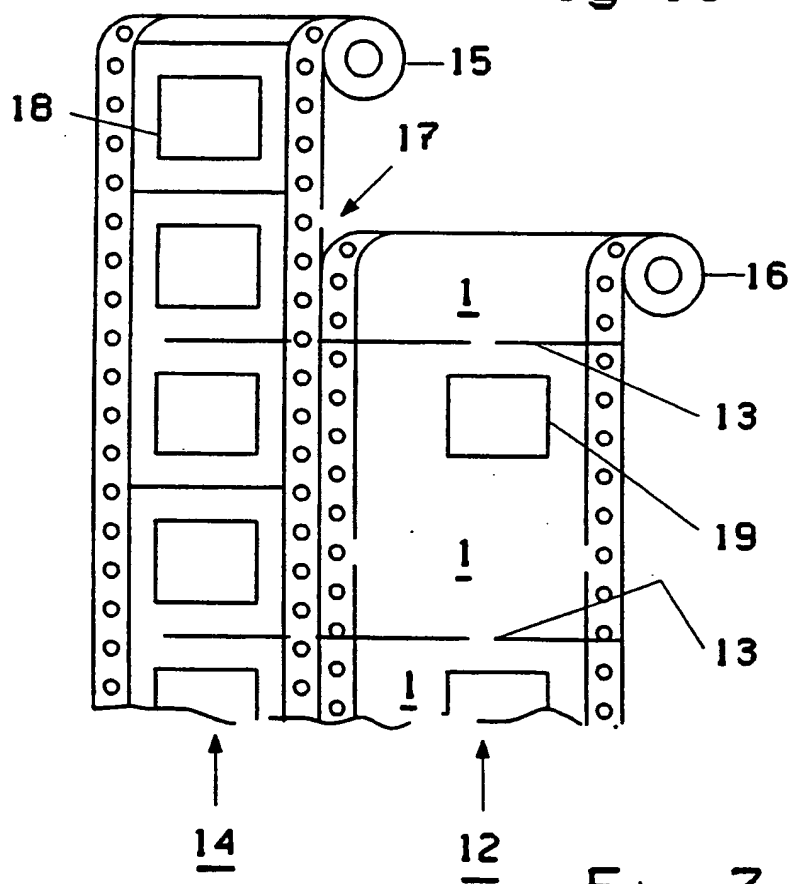


Fig. 7

A. CLASSIFICATION F SUBJECT MATTER
IPC 6 B42D15/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B42D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	EP,A,0 613 792 (MOORE BUSINESS FORMS) 7 September 1994 cited in the application see the whole document ---	1
A	WO,A,92 05036 (CARLSON) 2 April 1992 see page 22, column 29 - page 23, column 33; figures 13-15 ---	1
A	FR,A,2 691 675 (IMPRIMERIE TRACOL) 3 December 1993 see the whole document ---	1
A	DE,A,41 07 469 (BÖWE SYSTEC) 10 September 1992 see the whole document ---	1
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 April 1995

Date of mailing of the international search report

09.05.95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentflam 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2060, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

EVANS, A

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 890 862 (BUCHHOLZ) 2 January 1990 see the whole document -----	1

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0613792	07-09-94	US-A- 5403236 AU-B- 5750194 CA-A- 2116824	04-04-95 15-09-94 05-09-94
WO-A-9205036	02-04-92	US-A- 5096229 US-A- 5131686 AU-A- 8639291 CA-A- 2091447 EP-A- 0549703 JP-T- 6501213 US-A- 5320387	17-03-92 21-07-92 15-04-92 21-03-92 07-07-93 10-02-94 14-06-94
FR-A-2691675	03-12-93	NONE	
DE-A-4107469	10-09-92	NONE	
US-A-4890862	02-01-90	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B42D15/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B42D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	EP,A,0 613 792 (MOORE BUSINESS FORMS) 7. September 1994 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument ----	1
A	WO,A,92 05036 (CARLSON) 2. April 1992 siehe Seite 22, Spalte 29 - Seite 23, Spalte 33; Abbildungen 13-15 ----	1
A	FR,A,2 691 675 (IMPRIMERIE TRACOL) 3. Dezember 1993 siehe das ganze Dokument ----	1
A	DE,A,41 07 469 (BÖWE SYSTEC) 10. September 1992 siehe das ganze Dokument ----	1
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. April 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09.05.95

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Evans, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,4 890 862 (BUCHHOLZ) 2. Januar 1990 siehe das ganze Dokument -----	1

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0613792	07-09-94	US-A- 5403236 AU-B- 5750194 CA-A- 2116824	04-04-95 15-09-94 05-09-94
WO-A-9205036	02-04-92	US-A- 5096229 US-A- 5131686 AU-A- 8639291 CA-A- 2091447 EP-A- 0549703 JP-T- 6501213 US-A- 5320387	17-03-92 21-07-92 15-04-92 21-03-92 07-07-93 10-02-94 14-06-94
FR-A-2691675	03-12-93	KEINE	
DE-A-4107469	10-09-92	KEINE	
US-A-4890862	02-01-90	KEINE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 95/00019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0613792	07-09-94	US-A- 5403236 AU-B- 5750194 CA-A- 2116824	04-04-95 15-09-94 05-09-94
WO-A-9205036	02-04-92	US-A- 5096229 US-A- 5131686 AU-A- 8639291 CA-A- 2091447 EP-A- 0549703 JP-T- 6501213 US-A- 5320387	17-03-92 21-07-92 15-04-92 21-03-92 07-07-93 10-02-94 14-06-94
FR-A-2691675	03-12-93	KEINE	
DE-A-4107469	10-09-92	KEINE	
US-A-4890862	02-01-90	KEINE	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,4 890 862 (BUCHHOLZ) 2. Januar 1990 siehe das ganze Dokument -----	1